



Szkolenie "Nowoczesne narzędzia AI dla zrównoważonego rozwoju"

Numer usługi 2026/06/01/17254/3602298

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

333,33 PLN brutto/h

333,33 PLN netto/h

237,04 PLN cena rynkowa ⓘ

Przemysław

Łaszczyk

Przedsiębiorstwo

Handlowo

Usługowo

Szkoleniowe ATUT

★★★★★ 4,8 / 5

421 ocen

📍 Jaworzno

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 15:00 h

📅 22.08.2026 do 31.08.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do osób dorosłych (pracujących, poszukujących pracy, bezrobotnych) z woj. śląskiego i całej Polski, które chcą:

- rozwijać swoje **zielone kompetencje** i umiejętności cyfrowe,
- poznać praktyczne zastosowania AI w biznesie, edukacji i zarządzaniu,
- wykorzystać sztuczną inteligencję do działań na rzecz ekologii, ESG i innowacji.

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

18

Data zakończenia rekrutacji

21-08-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do nabycia praktycznych umiejętności wykorzystania sztucznej inteligencji do wspierania zrównoważonego rozwoju. Szkolenie łączy aspekty technologiczne i środowiskowe, ze szczególnym uwzględnieniem:

skutków transformacji energetycznej i przemysłowej, zasad 6R w pracy i codziennym życiu, analizy śladu węglowego i cyklu życia produktu (LCA), studiów przypadków z branż energochłonnych, praktycznych zastosowań AI w redukcji emisji, energii i odpadów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wyjaśnia pojęcia: zielone kompetencje, ślad węglowy, cykl życia produktu (LCA), zasady 6R, ESG, sprawiedliwa transformacja.	Podaje poprawne definicje wszystkich pojęć i przykłady zastosowań.	Test teoretyczny
Charakteryzuje skutki transformacji energetycznej i przemysłowej, wskazując ich wpływ na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko.	Wymienia min. 3 przykłady skutków w każdym obszarze.	Test teoretyczny
Opisuje zastosowania AI w ochronie środowiska, edukacji ekologicznej i raportowaniu ESG.	Wskazuje min. 2 przykłady w każdym obszarze.	Test teoretyczny
Analizuje i interpretuje dane środowiskowe (energia, emisje, odpady) przy użyciu AI	Dokonyje poprawnej analizy arkusza danych i formułuje wnioski.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny
Oblicza i ocenia ślad węglowy oraz cykl życia produktu (LCA) z pomocą AI.	Wykonuje poprawne obliczenia i interpretuje wyniki.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny
Stosuje zasady 6R w zadaniach praktycznych.	Wskazuje możliwe do wdrożenia zasady i uzasadnia wybór.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny
Tworzy raporty ESG, notatki, grafiki i prezentacje proekologiczne z użyciem AI.	Przygotowuje min. jeden raport/notatkę i jedną prezentację/grafikę.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozwiązuje zadania problemowe dotyczące redukcji emisji, energii i odpadów.	Proponuje min. 2 działania optymalizacyjne dla case study	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny
Porównuje i ocenia scenariusze transformacji (liniowa vs. cyrkularna).	Wskazuje różnice i argumentuje wybór korzystniejszego scenariusza.	Test teoretyczny
Projektuje i prezentuje scenariusz grupy „AI dla sprawiedliwej transformacji”.	Uczestniczy w opracowaniu projektu i prezentuje wyniki.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Prezentuje wyniki pracy zespołowej i uzasadnia przyjęte rozwiązania.	Przedstawia efekty pracy w sposób spójny i odpowiada na pytania.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Ocenia krytycznie skutki działań proekologicznych i proponuje alternatywy.	Formułuje min. 2 argumenty za i przeciw oraz przedstawia alternatywne rozwiązanie.	Test teoretyczny
Rozwija postawę proekologiczną w pracy i życiu codziennym.	Deklaruje wdrożenie min. 2 zasad 6R.	Test teoretyczny
Wyjaśnia pojęcia: zielone kompetencje, ESG, ślad węglowy, cykl życia produktu (LCA), zasady 6R, sprawiedliwa transformacja.	Charakteryzuje skutki transformacji energetycznej i przemysłowej dla gospodarki, społeczeństwa i środowiska.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://my-ps.eu/>

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Przemysław Łaszczuk Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowo Szkoleniowe ATUT
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Fundacja My Personality Skills

Program

Moduł 1. Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju i zielonych kompetencji (1h teoria)

- Zielone kompetencje w pracy i codziennym życiu.
- Zrównoważony rozwój jako fundament gospodarki przyszłości.
- Skutki transformacji energetycznej i przemysłowej – wpływ na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko.
- Etyka i odpowiedzialne korzystanie z AI

Moduł 2. Podstawy sztucznej inteligencji i prompt engineering (2h teoria + 2h praktyka = 4h)

- Jak działa sztuczna inteligencja – podstawowe pojęcia i przykłady.
- Cyberbezpieczeństwo.
- Zastosowania AI w ochronie środowiska.
- Prompt engineering – jak skutecznie formułować zapytania.
- Ćwiczenia: tworzenie promptów w kontekście ekologii i ESG.

Uczestnicy pracują indywidualnie przy komputerach, wykorzystując narzędzia sztucznej inteligencji (np. chatboty AI).

Moduł 3. AI w praktyce zrównoważonego rozwoju (2h praktyka)

- Analiza danych środowiskowych (energia, emisje, odpady) z pomocą AI.
- Obliczanie i analiza śladu węglowego oraz cyklu życia produktu (LCA).
- Ćwiczenia praktyczne z AI: redukcja emisji, zużycia energii i odpadów.
- Case studies z branż energochłonnych (górnictwo, transport, przemysł, energetyka).

Ćwiczenia realizowane są w formie indywidualnej oraz grupowej pracy warsztatowej na przygotowanych zestawach danych.

Moduł 4. Tworzenie projektów i kampanii proekologicznych z AI (1h teoria + 2h praktyka = 3h)

- Zasady 6R – teoria i praktyczne zastosowanie.
- AI w tworzeniu materiałów edukacyjnych i promocyjnych.
- Automatyzacja pracy biurowej i projektowej przy wsparciu AI.
- Projekt grupowy: „AI w służbie sprawiedliwej transformacji”.

Ćwiczenia realizowane są w formie pracy zespołowej (2–4 osoby) oraz indywidualnej, z wykorzystaniem narzędzi AI do generowania treści.

Moduł 5. Projekt grupowy „AI dla sprawiedliwej transformacji” (1h praktyka)

- Projektowanie scenariuszy z wykorzystaniem AI.
- Opracowanie strategii działań dla regionu/branży.
- Prezentacja wyników.

Uczestnicy pracują w zespołach 3-4 osobowych nad projektem „AI dla sprawiedliwej transformacji”.

Moduł 6. walidacja 2h

- Test wiedzy (pytania otwarte i zamknięte) test składa się z 20 pytań, próg zaliczeniowy to 70% poprawnych odpowiedzi) (30 min.)
- **Zadanie praktyczne wykonywane indywidualnie przez każdego uczestnika (1 h 30 min.)** - Uczestnik otrzymuje do samodzielnego wykonania zadanie praktyczne polegające na analizie przedstawionego przypadku z wykorzystaniem narzędzi AI w obszarze zrównoważonego rozwoju.

Walidator dokonuje oceny wykonania zadania poprzez **obserwację uczestnika podczas realizacji zadania praktycznego oraz ocenę przygotowanego rezultatu pracy**, wykorzystując kartę obserwacji i arkusz oceny.

Usługodawca zapewnia rozdzielność procesu szkolenia od procesu walidacji. Osoba szkoląca nie ocenia umiejętności i wiedzy swoich kursantów w zakresie w którym szkoliła.

Szkolenie realizowane w godzinach zegarowych. Przerwy uwzględnione w harmonogramie wliczają się w czas trwania usługi.

Usługa szkoleniowa składa się z 15 h zegarowych z podziałem na:

- 4 h teoretycznych
- 7 h praktycznych
- 2 h walidacji
- 2 h przerw

Ilość przerw w usłudze rozwojowej zachowana zgodnie z wymaganiami załącznika nr 2 do BUR.

Walidację przeprowadza osoba wyznaczona z personelu firmy szkoleniowej, która na podstawie umowy zawartej między Usługodawcą a podmiotem Certyfikującym posiada uprawnienie do organizowania oraz przeprowadzania walidacji zgodnie z procedurami MY PS.

Czas oczekiwania na wydanie certyfikatu potwierdzającego nabycie kwalifikacji wynosi do 7 dni. Termin szkolenia został wydłużony o czas oczekiwania na wydanie przez Podmiot Certyfikujący certyfikatów dla Uczestników szkolenia.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 Moduł 1. Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju i zielonych kompetencji	Zajęcia	Joanna Łaszczyk	22-08-2026	08:00	09:00	01:00
2 z 15 Moduł 2. Podstawy sztucznej inteligencji i prompt engineering	Zajęcia	Joanna Łaszczyk	22-08-2026	09:00	10:00	01:00
3 z 15 -	Przerwa	-	22-08-2026	10:00	10:15	00:15
4 z 15 Moduł 2. Podstawy sztucznej inteligencji i prompt engineering	Zajęcia	Joanna Łaszczyk	22-08-2026	10:15	13:15	03:00
5 z 15 -	Przerwa	-	22-08-2026	13:15	13:45	00:30
6 z 15 Moduł 3. AI w praktyce zrównoważonego rozwoju	Zajęcia	Joanna Łaszczyk	22-08-2026	13:45	14:45	01:00
7 z 15 -	Przerwa	-	22-08-2026	14:45	15:00	00:15
8 z 15 Moduł 3. AI w praktyce zrównoważonego rozwoju	Zajęcia	Joanna Łaszczyk	22-08-2026	15:00	16:00	01:00
9 z 15 Moduł 4. Tworzenie projektów i kampanii proekologicznych z AI	Zajęcia	Joanna Łaszczyk	23-08-2026	08:30	09:30	01:00
10 z 15 -	Przerwa	-	23-08-2026	09:30	09:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 15 Moduł 4. Tworzenie projektów i kampanii proekologicznych z AI	Zajęcia	Joanna Łaszczyk	23-08-2026	09:45	11:45	02:00
12 z 15 -	Przerwa	-	23-08-2026	11:45	12:00	00:15
13 z 15 Moduł 5. Projekt grupowy „AI dla sprawiedliwej transformacji	Zajęcia	Joanna Łaszczyk	23-08-2026	12:00	13:00	01:00
14 z 15 -	Przerwa	-	23-08-2026	13:00	13:30	00:30
15 z 15 -	Walidacja	-	23-08-2026	13:30	15:30	02:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	15:00
w tym suma godzin zajęć	11:00
w tym suma godzin walidacji	02:00
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	17:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN

Koszt osobogodziny brutto	333,33 PLN
Koszt osobogodziny netto	333,33 PLN
W tym koszt walidacji brutto	50,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	125,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	125,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	15:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Joanna Łaszczyk

Wykładowca z akademickim doświadczeniem w prowadzeniu zajęć zarówno teoretycznych jak i praktycznych. Maksymalnie angażuje się w proces nauczania. Na pierwszym miejscu stawia przekazanie wiedzy w sposób zrozumiały i dostosowany do poziomu uczestników. Nie skupia się wyłącznie na uczeniu, ale przede wszystkim na nauczaniu. Stawia na aktywny sposób prowadzenia zajęć. Przygotowane przez nią materiały są ciekawe, nowoczesne i dopasowane do grupy odbiorców. Posiada wykształcenie wyższe i stopień naukowy dr inż. nauk technicznych w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn. Skończyła studia magisterskie na kierunku Inżynieria Środowiska w specjalności Ogrzewnictwo, wentylacja i ochrona atmosfery na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki śląskiej. Studiowała również na Technical University of Denmark.

W trakcie studiów zgłębiła wiedzę między innymi na temat ochrony środowiska, ekologii i ochrony gleby, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, wykorzystanie energii, sztucznej inteligencji, modelowania matematycznego. Aktualnie pracuje jako data scientist, zajmując się budowaniem modeli sztucznej inteligencji, opartych na dużych zbiorach danych (big data). Trener posiada doświadczenie oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dotyczących oferowanej usługi.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Sala szkoleniowa wyposażona w: ekran, projektor, flipchart, Wi-Fi.

Każdy uczestnik pracuje na indywidualnym stanowisku komputerowym przygotowanym przez Usługodawcę z dostępem do Internetu oraz darmowych funkcjonalności narzędzi AI.

Formy pracy: indywidualna (ćwiczenia), w parach (case study), zespołowa (projekt).

Materiały: skrypt, case studies, arkusze danych, dostęp do narzędzi AI. - Uczestnicy otrzymują materiały w trakcie trwania usługi.

Zakres tematyczny szkolenia wynika z Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030

Warunki uczestnictwa

- ukończone 18 lat

Informacje dodatkowe

Zajęcia dydaktyczne przeprowadzane są w odpowiednio wyposażonej sali dydaktycznej: ekran, projektor, komputer

Dane kontaktowe znajdują się : www.phus-atut.pl

Program zgodny z PRT, Zielonymi Kompetencjami i Zintegrowanym Systemem Kwalifikacji

Adres

ul. Ignacego Paderewskiego 43

43-600 Jaworzno

woj. śląskie

Szkolenie i walidacja odbędzie w salach szkoleniowych na terenie ośrodka ATUT

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



MAGDALENA GAŁGAŃSKA

E-mail galganskam@poczta.fm

Telefon (+48) 506 368 811